PULSE MATIC xp 3000

NOTA IMPORTANTE: LA EXISTENCIA DE CADA UNO DE LOS CONTENIDOS DE ESTA CAJA HA SIDO VERIFICADA POR DOS PERSONAS, LAS CUALES VERIFICAN CADA ARTICULO PONIENDO SU INICIAL PERSONAL A UN LADO DEL NOMBRE DEL ARTICULO, Y UNA COPIA DE ESTA VERIFICACION A SIDO ENVIADA AL DESTINATARIO VIA E-MAIL.

LIST OF CONTENTS PULSE MATIC xp 3000

- **RACKSACK**
- **CONTROL BOX**
- **BATTERY**
- **BATTERY CHARGER**
- **SEARCH COIL 1 M. X 1 M.**
- **3 FABRIC BELTS (2 FOR THE COILS AND ONE FOR THE CONTROL BOX)**
- **INSTRUCTIONS MANUAL**

Inicial de la persona encargada del primer chequeo de contenidos ☐

Inicial de la persona encargada del segundo chequeo de contenidos ☐

LISTA DE CONTENIDOS DEL PULSE MATIC xp 3000

- **MOCHILA DE TRANSPORTE**
- **CAJA DE CONTROLES**
- **BATERIA**
- **CARGADOR DE BATERIA**
- **BOBINA DETECTORA DE 1 METRO X 1 METRO.**
- **3 CINTAS DE TELA (2 PARA LA BOBINA DETECTORA Y UNA PARA LA CAJA DE CONTROLES)**
- **MANUAL DE INSTRUCCIONES**

Initial of the person in charged of the first verification of contents. ☐

Initial of the person in charged of the second verification of contents. ☐

NOTA IMPORTANTE:
Su equipo PULSE MATIC ya se encuentra pronto para ser usado.
El cargador de baterías de su equipo *PULSE MATIC* es de 220v-240v a 12 v. Asegúrese que la corriente domiciliaria (AC) es la misma que el cargador con el cual está equipada la unidad. De no ser así (si la corriente domiciliaria es 110 v) Ud. deberá de adquirir un transformador de corriente de 110v a 220v-240v, este debe ser usado entre el toma corriente de la pared de su domicilio y el cargador provisto con su equipo *PULSE MATIC*

DETECTOR DE METALES PROFESIONAL *PULSE MATIC xp 3000*

Ud a comprado uno de los detectores de metales mas potentes actualmente disponibles. El detector de metales ***PULSE MATIC xp 3000,*** ha sido desarrollado especialmente para detectar y localizar objetos grandes (todo tipo de metales, con discriminacion de ferroso y no- ferroso) profundamente enterrados. Este incluye una bobina de detección como equipo estándar de un metro por un metro.
El ***PULSE MATIC xp 3000*** es el resultado de un desarrollo consistente del principio de inducción a pulso. Componentes y circuitos han sido diseñados con la mas alta tecnología para ser usados para alcanzar altos niveles de funcionamiento y para introducir algunas mejoras importantes. Esto concierne a una simple operación así como también un extraordinario detector de profundidades.
El ***PULSE MATIC xp 3000*** puede operar eficientemente en áreas de terrenos altamente mineralizados, playas, agua salada y áreas donde las condiciones son poco favorables para otros detectores de metales.
La característica de discriminar metales es de gran ayuda durante la búsqueda y permite discriminar entre objetos de poca conducción (hierro, papel estaño, papel aluminio o pequeñas partículas de metal) y objetos de alta conducción (oro, plata, cobre, bronce, aluminio, etc.) estas características requieren objetos de tamaño mínimo y solo trabaja en el rango de discriminación (60 a 80% del rango normal).
Por favor lea este manual con atención y por completo. Encontrará información importante acerca de las unidades de respuesta de diferentes metales y otras características que son importantes de saber durante la búsqueda.

FUNCIONAMIENTO

El ***PULSE MATIC xp 3000*** es un instrumento de INDUCCIÓN DE PULSO (IP) el cual incorpora una bobina de detección con el principal propósito de encontrar objetos grandes a grandes profundidades. Estos detectores de profundidad pueden casi compararse con los magnetómetros que detectan únicamente objetos ferromagnéticos. Otra gran ventaja de usar el ***PULSE MATIC xp 3000*** junto con la bobina grande es que pueden cubrir un área grande en poco tiempo. La bobina de detección actual viene en un marco de plástico (tubo PVC) y tiene que ser cargado por dos personas.
El principio de inducción a pulso ofrece algunas ventajas decisivas. Primero, la bobina no es parte de un circuito resonante y por lo tanto puede ser de cualquier tamaño o forma. Esto es absolutamente necesario para poder aumentar considerablemente la profundidad. En segundo lugar, hay un desacoplamiento oportuno entre la fase de transmisión y la de recepción lo que hace posible trabajar con un mayor poder de transmisión.
Una ventaja posterior es que objetos pequeños como latas, papel aluminio e incluso monedas (solas) son rechazados mientras se usa la bobina grande.
Pero aun así, el ***PULSE MATIC xp 3000*** es un detector de metales fácil de operar: solo tiene que trabajar con 4 controles donde si lo desea solo necesitará uno para operación normal.
Los objetos son indicados simultáneamente por un medidor y por una señal de audio que incrementa la frecuencia según se va acercando al objeto.
La respuesta de audio tiene un amplio grado de frecuencia para evitar la saturación de la señal cuando la bobina se acerca al objeto. Esto facilita la localización.

El funcionamiento del ***PULSE MATIC xp 3000*** esta dividido en dos intervalos de tiempo:

Fase de Transmisión:

Una corriente es enviada a través de la bobina aproximadamente a 600 veces por segundo. La corriente lineal progresiva forma un campo primario magnético que se emite como muestra la figura 2. La corriente es abruptamente cortada después de cierto tiempo para que el campo magnético primario se colapse rápidamente causando las llamadas corrientes "eddy" en los objetos metálicos. La fuerza y la duración de estas corrientes "eddy" dependen de la conducción eléctrica, tamaño y forma del objeto.

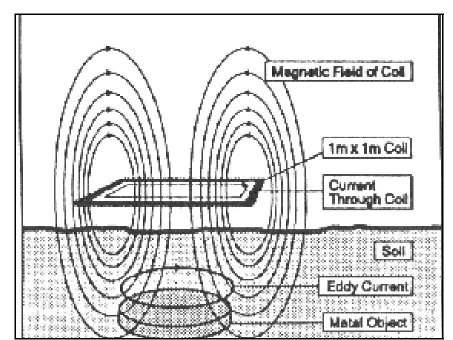


Figura 2 – Fase transmisora.

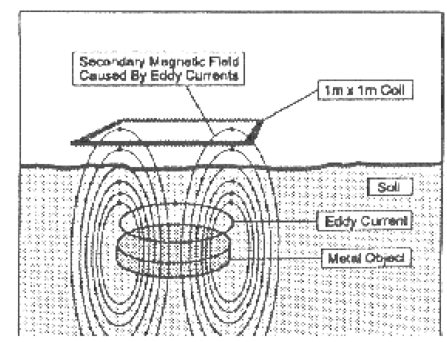


Figura 3. Fase Receptora

Fase Receptora:

El retraso de las corrientes "Eddy" en los objetos produce un campo magnético secundario el cual es emitido por el objeto. Ver fig 3

Este campo magnético secundario tiene sus también efectos en la bobina, y aquí induce voltajes muy bajos que son amplificados y proyectados por un medidor y una señal auditiva.

Obviamente el rango del detector tiene limites físicos porque estos voltajes son extremadamente débiles y pueden ser destruidos por campos magnético externos.

En general el posible rango de detección aumentará rápido cuando aumenta el tamaño del objeto. Esto es especialmente cierto por el PRINCIPIO DE INDUCCIÓN DE PULSO. La conducción eléctrica y la forma del objeto, son también factores importantes.

Refiriéndonos a estos, los metales ferromagnéticos toman una posición especial. Si estos metales son expuestos a los campos magnéticos del detector IP, estos serán magnetizados momentáneamente aun cuando la conducción eléctrica de estos metales es muy pobre y por eso la caída de la corriente "eddy" es muy corta, la fuerza y la caída lenta de la magnetización causan una fuerte señal. Por esto los detectores de metales IP son muy sensibles incluso a pequeños objetos ferrosos. El ***PULSE MATIC xp 3000*** le ofrece la posibilidad de real sensibilidad a estos objetos (algunos pequeños objetos ferrosos pueden ser completamente rechazados) sin perder su sensibilidad a los metales no ferrosos.

Con un análisis eléctrico mas complejo de las caídas de los campos de objetos magnéticos, fuimos capaces de proveer al ***PULSE MATIC xp 3000*** de un discriminador de metales. Ya que las señales que va a ser analizadas son incluso mas pequeñas que las señales que normalmente se detectan, el rango de discriminación se limita a aproximadamente el 60 a 80 % del rango normal de detección. Adicionalmente, se requiere movimiento de la bobina para poder recibir una indicación ferrosa o no ferrosa.

Además, el discriminador puede funcionar con objetos de un tamaño mínimo de 10cm de diámetro. La influencia de forma y posición es muy importante cuando se detectan objetos pequeños. El ***PULSE MATIC xp 3000*** mide la conducción eléctrica del objeto metálico, ya que metales ferrosos han sido comparados con metales no ferrosos, y no es muy fácil medir la pobre conductividad.

Sin embargo, tiene que poner atención a lo siguiente: casi todos los pequeños objetos previamente mencionados causarán una lectura ferrosa. Lo mismo aplica a papeles delgados (papel aluminio y estaño). Una acumulación de varios objetos no ferrosos (algunas monedas de plata) no tienen las mismas características que una sola pieza grande, así que nuevamente se indicaran como metales no ferrosos.

Adicionalmente, la conductividad de algunos metales no ferrosos como plomo y estaño, como también algunas aleaciones, es mas bajas que la del hierro, así que pueden clasificarse como objetos ferrosos.
Sin embargo, para algunos objetos grandes habrá efectos de anomalías (indicará no ferroso aunque sea un metal ferroso) el cual molesta a la mayoría de los detectores “VLF/TR”.
Si se encuentran ambos, metales ferrosos y no ferrosos en un rango detectado, (ejemplo: metales no ferrosos dentro de una caja de hierro) usualmente el objeto mas grande será el que se indique.
Los detectores “VLF/TR” ofrecen una excelentes características para discriminar pequeños objetos. El PULSE STAR II tiene una mayor ventaja para detectar y discriminar objetos medianos y grandes.

CONTROLES Y CONEXIONES

DESCRIPCION DE CONTROLES E INDICADORES EN EL PANEL DELANTERO

Encendido – Apagado – Volumen (VOLUME)

Con esta perilla se enciende o paga el ***PULSE MATIC xp 3000***. Simultáneamente puede ajustar el volumen del parlante o de los audífonos.
Al encender el ***PULSE MATIC xp 3000*** la luz roja se encenderá y permanecerá encendida,, el ***PULSE MATIC xp 3000*** se ajustará automáticamente

Sintonía de Frecuencia. (FREQUENCY)

Con la perilla de **FREQUENCY** puede controlar la velocidad del TIC, TAC, girando la perilla de **FREQUENCY** el TIC TAC debe calibrarse entre 1 y 5 tics por segundo. A diferencia de los detectores convencionales con la función de **FRECUENCIA** con el **PULSE MATIC XP 3000** durante la búsqueda usted podrá observar que para la detección de un elemento, no necesariamente tendrá que estar con la bobina sobre el mismo, CON SOLO encontrase el elemento a una distancia de medio metro a un metro de la bobina en forma perpendicular a diferentes profundidades este elemento podrá ser detectado y el TIC, TAC comenzara a subir de tono y velocidad lo que lo dirigirá a usted hacia dicho elemento.
Modo (mode)

Pulsador TESTEO DE BATERIA y RESETEO o SINTONIZADOR (BAT. TEST y RETUNE)

Este Pulsador tiene dos funciones;
La función **TESTEO DE BATERIA (BAT. TEST)**, la obtiene manteniendo el PULSADOR oprimido, de esa forma la aguja del voltímetro le indicara el estado de la batería, si la aguja se acerca al área “RECHARGE” la batería debe ser recargada.
La función de **RESETEO o SINTONIZADOR (RETUNE),** después de detectar un elemento esta detección queda en la memoria de su equipo, por lo que es necesario retornar la TIC, TAC de búsqueda, presionando el pulsador de forma momentánea sin mantenerlo presionado usted podrá lograr que su equipo retorne al TIC TAC seleccionado anteriormente.

DISCRIMINADOR (DISCRIMINATOR)

En la posición **OFF** obtendrá la mas alta sensibilidad de objetos detectados. Operando el ***PULSE MATIC xp 3000*** en modo **OFF** obtendrá la mayor sensibilidad de cualquier objeto detectado.
MOVIENDO LA PERILLA hacia la derecha la sensibilidad de objetos ferrosos y papeles metálicos se reduce bastante. Objetos mas pequeños de hierro, al igual que papeles metálicos pueden ser eliminados completamente.

Mas adelante (Profundidades de detección) se da una ilustración demostrando como la DISCRIMINACION influye en las profundidades de detección de diferentes objetos. Además, pude minimizar los efectos en tierras altamente mineralizadas cuando use una posición mas alta de DISCRIMINACION**.**
El ***PULSE MATIC xp 3000*** también se resintoniza automáticamente cuando se cambia la posición de discriminación **NO** es necesario presionar el **Pulsador sintonizador .**
Medidor de Intensidad/ (Signal Intensity Meter/ Disc Indcator)
La señal de la indicación de intensidad aumentará moviendo la aguja hacia mayor intensidad (Rojo) cada vez que pasa sobre cualquier objeto enterrado.
En el panel delantero observará dos luces, una verde para metales ferrosos y una roja para metales no ferrosos. Además, las dos luces se encenderán cada vez que el ***PULSE MATIC xp 3000*** se **encienda** esto indica que el ***PULSE MATIC xp 3000*** se esta sintonizando automáticamente.
En los próximos capítulos se dará una descripción detallada de cómo usar el ***PULSE MATIC xp 3000***

DESCRIPCIÓN DE CONEXIONES E INDICADORES EN EL PANEL TRASERO

BOBINA/CARGADOR (coil/charcher)

La bobina debe de conectarse a este panel trasero en el correspondiente orificio. Empuje totalmente el conectador y gire la funda para asegurarlo. Asegurando la clavija evitara que el conectador se salga.
Es mas, la batería recargable puede cargarse con esta misma conexión.

AUDÍFONOS ESTEREOFÓNICOS (stereo headphones)

Puede conectar cualquier tipo de audífonos siempre que tenga un conectador de ¼ “ (6.3mm). con el ***PULSE MATIC xp 3000*** . El
parlante integrado se desconectará automáticamente al conectar los audífonos.

CARGADOR/ charger
La luz verde indica que la batería esta cargando.

BATERIA CARGADA

La luz roja indica que la batería esta totalmente cargada. El cargador se apagara automáticamente y la carga eléctrica de pondrá en estado de espera. Sin embargo, es recomendable desconectar el cargador cuando la luz roja se enciende.
Ver capitulo 7 (mantenimiento y carga) para instrucciones de carga.

NOTA: En el panel trasero de su Pulse Matic del lado izquierdo de la conexión de la bobina usted podrá observar una pequeño led rojo junto con un tornillo regulador, este no debe de ser manipulado bajo ningún concepto, USO EXCLUSIVO DEL FABRICANTE.

PROFUNDIDADES DE DETECCIÓN
0 a 3 m : un arma corta.
4,5 m : tarro de galletas/pequeños tesoros.
6 m : saco de dinero /olla de oro.
7,5 m : cofre
8 m a 10 m : tambor de 200 litros.

Cuando se verifica la profundidad detectada por el ***PULSE MATIC xp 3000***, puede usar los ejemplos mencionados que han sido tomados como referencia. Estos objetos han sido encontrados fácilmente y su

existencia data de mas de 10 años de enterrados. Los hallazgos se hicieron bajo las siguientes condiciones: el control **DISCRIMINATOR** estaba el la posición **OFF** se uso una **bobina de 1mx1m.** Se noto un claro aumento en la lectura del contador y en el sonido. Se midió la superficie mas grande cada objeto. Estas profundidades no se pueden obtener cuando un objeto es enterrado recientemente para realizar pruebas, o estas pruebas se realizan con estos objetos desenterrados o sea en el aire, la razón de esto es que el tipo de metal y el tiempo que hace de estar enterrado son factores predominantes para la detección a profundidad, todos los metales a los años de estar enterrados despiden oxidación en lo que se refiere a los ferrosos y electrodos de los preciosos, lo que resulta en un aumento del mas del 100 por ciento el volumen del (target) objeto a ser detectado.
Todas las profundidades de detección pueden diferir ya sea positiva o negativamente, cuando se usan objetos de referencia del mismo tamaño, pero posiblemente hechos de diferentes aleaciones.

PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN

Ahora ya esta familiarizado con los controles y capacidad del ***PULSE MATIC xp 3000***. Es los dos capítulos siguientes aprenderá como operar la unidad en practica actual

AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL TIC TAC.

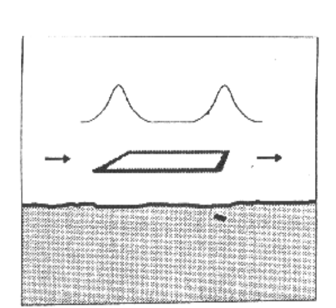
Conecte la bobina a la toma de salida de la **bobina /cargador**. Mueva hacia la derecha hasta que llegue al fondo y cúbrala con la manga.
Para evitar interferencia de las partes metálicas de la unidad electrónica, asegúrese de cargar el ***PULSE MATIC xp 3000*** en el lado contrario de su cuerpo de donde lleva la bobina.
Levante la bobina con otra persona por las correas ajustables. La bobina debe estar aproximadamente entre 15 y 20 cm del suelo durante la búsqueda. No permita que un lado de la bobina este mas alto que el otro.
Asegúrese que objetos grandes de metal no estén cerca de la bobina cuando hace el ajuste inicial. También revise sus zapatos y botas ya que muchos de ellos contienen partes de metal y recibirá una señal cada vez que pise cerca de la bobina.
Encienda el ***PULSE MATIC xp 3000*** moviendo al control **PWR/Volumen**. Ambas luces se encenderán por aproximadamente 5 segundos.
Siempre es mejor chequear las baterías del ***PULSE MATIC xp 3000***. Esto se hace manteniendo el pulsador **BAT.TEST** PRESIONADO por un segundo. La aguja del contador indicara la condición de la batería.
Luego ajuste la velocidad del tic tac del ***PULSE MATIC xp 3000*** entre 1 y 5 tics por segundo, girando el control **FREQUENCY** hacia la derecha o izquierda. No se olvide de subir el volumen. Si las condiciones lo permiten, el volumen debe subirse lo mas alto posible y necesario para que las dos personas que llevan la bobina lo escuchen. De esta manera la coordinación será mejor al tratar de localizar la posición exacta del objeto.
Nota importante: después de que la velocidad del tic tac ha sido seleccionada, se graba automáticamente cada vez que el ***PULSE MATIC xp 3000*** *se enciende o se usa* ***retune****. En otras palabras, la velocidad del tic tac seleccionada se podrá usar una y otra vez hasta que se vuelva a calibrar. No tiene que hacer todo el ajuste cada vez que enciende el* ***PULSE MATIC xp 3000***
El *PULSE MATIC xp 3000* esta pronto para usar.

PROCEDIMIENTOS DE BUSQUEDA

Buscar con la bobina de 1mx1m debe hacerse con dos persona.
En áreas donde el terreno es desparejo, es recomendable buscar sistemáticamente. Debe marcar áreas grandes con postes y cordones Es importante que las áreas marcadas se sobrepasen ya que la bobina tiene su mayor sensibilidad en el centro.
Camine lentamente. Si la superficie lo permite, sostenga la bobina a una altura constante aproximadamente entre 15 y 20 cm del suelo. Si la velocidad del tic tac cambia debido al terreno magnético (por ejemplo

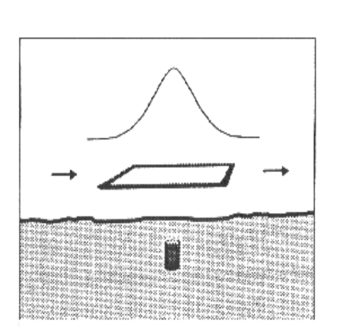
causado por grandes concentraciones de oxido de hierro) Oxidos de hierro pueden aumentar la velocidad del tic tac.

Fig.9



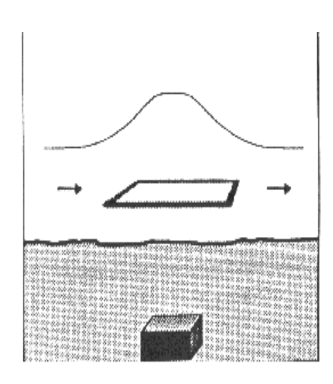
Cuando reciba las primeras señales, es aconsejable obtener mas información acerca del objeto detectado. Aprenderá, con la experiencia, si el objeto enterrado es grande, y posiblemente que profundamente enterrado esta.
La fuerza y la duración de la señal le dará esta información. Por ejemplo, un objeto pequeño enterrado a unos centímetros de profundidad le dará dos señales al momento en que cada extremo de la bobina pase sobre el. (Ver fig. 9). Moviendo la bobina mas arriba, la señal desaparecerá.

Fig.10



Un objeto del tamaño de una lata de refresco, por ejemplo, enterrado a unos 50 cm de profundidad, le dará una señal bien clara (ver fig 10)
Cuando es un objeto grande y profundamente enterrado, recibirá una señal indicadora mucho mas larga. (ver fig 11)
Para determinar la locación exacta del objeto enterrado, camine lentamente en la dirección de donde proviene la señal mas fuerte, cuando crea que esta en el punto exacto haga una marca en el suelo y cambie de dirección. Acérquese al objeto enterrado en ángulo recto (90º a la derecha y a la izquierda) de la trayectoria original para obtener una señal optima.

Fig.11



Puede incluso determinar la clase de metal (ferroso y no ferroso) de cualquier objeto de 10 cm o mas de diámetro, mientras este dentro del rango discriminador de metales (aprox. 60ª 80% del rango normal de detección). Ver capitulo 1 (Funcionamiento) para detalles acerca de las características de discriminación.
Para identificar el objeto, la bobina debe estar en movimiento. Deberá caminar sobre el objeto enterrado y observar las luces . Si recibe una señal débil, es aconsejable repetir las mediciones varias veces para obtener una clara ubicación del objeto (ferroso o no ferroso) que ha sido localizado.

IMPORTANTE: *entre medida y medida se requiere un intervalo de por lo menos 3 segundos. Las luces deben estar apagas y la aguja del contador a la izquierda otra vez. Únicamente después de esta pausa se puede hacer la siguiente medición. Esto permitirá que el* ***PULSE MATIC xp 3000*** *se sintonice nuevamente*

IMPORTANTE. *No se olvide de apagar el* ***PULSE MATIC xp 3000*** *después de cada búsqueda! De lo contrario la batería se descargara completamente y perderá algo de capacidad de recarga. Incluso podría estropearse totalmente.*
Una nota mas: si llega a escuchar bips continuos cada 7 segundos, la batería esta baja. Podrá seguir buscando por unos 20 minutos mas, de todas maneras, recargue las baterías lo mas pronto posible.

INTERFERENCIAS

El ***PULSE MATIC xp 3000*** ha sido desarrollado para eliminar gran parte de las interferencias electromagnéticas. Alambrados, vías de tren, motores eléctricos, bombas de agua, etc., producen campos magnéticos muy fuertes que pueden interferir con el ***PULSE MATIC xp 3000***. En este caso, el ***PULSE MATIC xp 3000*** emitirá señales de audio algo inusuales.
Tierras magnéticas (Oxidos de hierro, por ejemplo) pueden incluso provocar disturbios. Este tipo de tierras se nota cuando se acerca la bobina al suelo. La velocidad del tic tac aumenta considerablemente, incluso cuando no hay objetos de metal debajo de la superficie. Mientras que el terreno este nivelado, podrá mantener la bobina a una distancia pareja del suelo y la velocidad del tic tac constante. El ***PULSE MATIC xp 3000*** puede sintonizarce colocando la bobina a la altura de búsqueda desde el suelo y moviendo la perilla de FRECUENCIA, **.** Ajustes de sintonización para diferentes áreas (sin importar las condiciones del terreno) no reducirán la sensibilidad.
TODAS LAS INTERFERENCIAS POR MINERALIZACION PUEDEN SER ELIMINADAS CON SOLO USAR MAS DISCRIMINACION Y TAMBIEN LEVANTANDO LA BOBINA A MAS DISTANCIA DEL SUELO.

MANTENIMIENTO Y CARGA

EL CUIDADO DE SU EQUIPO.

El ***PULSE MATIC xp 3000*** necesita de muy pocos cuidados. De vez en cuando limpie de polvo y mugre la unidad electrónica con un paño suave. Siempre limpie la bobina antes de guardarla en su maletín. Nunca guarde ninguna parte que este húmeda. Todas las conexiones deben estar siempre limpias y secas.
Cuando tiene algún problema con el equipo, siempre chequee las baterías del ***PULSE MATIC xp 3000*** primero. Si la baterías esta baja, siempre será indicada con un señal auditiva particular.
Todas las bobinas del ***PULSE MATIC xp 3000*** son a prueba de agua, sin embargo, la unidad electrónica **no lo es** y no debería meterse en el agua, ni mojarse con la lluvia.

RECARGA DE LAS BATERÍAS.

Cuando se ha indicado que las baterías están bajas se deben recargar inmediatamente. Se pueden recargar en cualquier momento sin importar la capacidad actual. Estas no sufren del efecto de memoria como las baterías NiCAD. El ***PULSE MATIC xp 3000*** esta adaptado con una batería plome/ácido dentro del circuito electrónico. En circunstancias normales una carga completa debería durar 10 horas de uso. Las condiciones de la batería se pueden controlar manteniendo el pulsador BAT.TEST presionado. Si la aguja del contador esta cerca del “RECHARGE”, debe cargar la batería. Gracias al avanzado circuito electrónico del ***PULSE MATIC xp 3000*** puede cargarse con un cargados AC de 110 o 220 voltios (parte del equipo normal, el voltaje depende del pais)

CUIDADO El Equipo solo puede ser usado en 12 voltios, de otra forma puede dañar el equipo.
Para cargar el ***PULSE MATIC xp 3000*** conecte el enchufe del cargador a la salida de la bobina en la parte trasera del panel del ***PULSE MATIC xp 3000***. Asegúrese de que el equipo este apagado antes de usarlo.
La luz verde encendida indica que el ***PULSE MATIC xp 3000*** se esta cargando. Demora una 3 a 4 horas completar la carga de la batería (para cualquier opción de carga). Si la batería no estaba completamente agotada, el tiempo será mas corto. La luz roja indica que la batería esta completamente cargada. La carga se detiene automáticamente y el sistema se cambia estado de espera, sin embargo el cargador no debe estar conectado mas de lo necesario y debe ser desenchufado tan pronto como la luz roja se encienda.

También se recomienda cargar el ***PULSE MATIC xp 3000*** si no lo ha usado por un periodo de 8 semanas para compensar la auto descarga de la batería. Bajo circunstancias normales el ***PULSE MATIC xp 3000*** puede usarse por aproximadamente 10 horas de exploración después de una carga completa.
NOTA IMPORTANTE:

*Asegúrese que el **PULSE MATIC xp 3000** quede apagado después de cada búsqueda. Si se olvida, la batería se descargará completamente, causando perdida de capacidad e incluso algún daño. Estos daños no los cubre la garantía. No usa ningún otro tipo de cargador, solamente los disponibles por el fabricante. Debe usar el cargador de 110 voltios o 220 voltios, encendedor del auto o panel solar diseñados para el **PULSE MATIC xp 3000** especialmente.*

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Con el ***PULSE MATIC xp 3000*** ud ha adquirido un eficiente detector de metales al cual le ayudara a detectar cualquier objeto metálico enterrado. Sin embargo, tenga en cuenta que puede llegar a encontrar material de guerra el cual sigue siendo peligroso. Las municiones comúnmente tienen ojivas de proyectiles o estuches hechos de bronce y por esto se pueden identificar como metales no ferroso. En caso de que el objeto sea muy grande se recomienda especial precaución: es posible que se encuentre con una bomba. En principio, no debería intentar desenterrarlo en caso de tener duda. Si ud insiste, no se acerque directamente al objeto con el instrumento para excavar por encima, sino cuidadosamente por el costado. Si hay alguna sospecha de que puede ser una bomba o municiones, llame inmediatamente a la policía o al departamento anti-bombas.
El sito excavado u objetos peligrosos ya desenterrados no deben dejarse sin supervisión ya que pueden ser encontrados por niños. La excavación y los objetos encontrados son completamente responsabilidad suya. El fabricante y el vendedor no son responsables por ningún daño. El cualquier caso el uso del detector de metales por niños debe ser supervisado por adultos. Solo personas adultas están autorizadas a excavar.

El ***PULSE MATIC xp 3000*** produce pulsos intensivos en campos magnéticos. Por razones de seguridad personas con un marcapasos NO beberán estar cerca de la bobina durante al operación.

ARMADO DE ANTENA PULSE MATIC DE 1m X 1m

Consejos para armar y desarmar la antena 1m X 1m

El cable dentro de la antena de 1m x 1m es lo suficientemente largo para que la antena pueda ser desarmada. Esto resulta en que haya un sobrante de cable (Fig.1) cuando se procede al armado de la antena. Este sobrante de cable debe ser doblado e insertado dentro de los tubos como lo indica la (Fig. 2) .Finalmente los últimos dos tubos deben ser conectados. Por supuesto el cable debe ser desdoblado cuando se procede al desarmado de la antena.

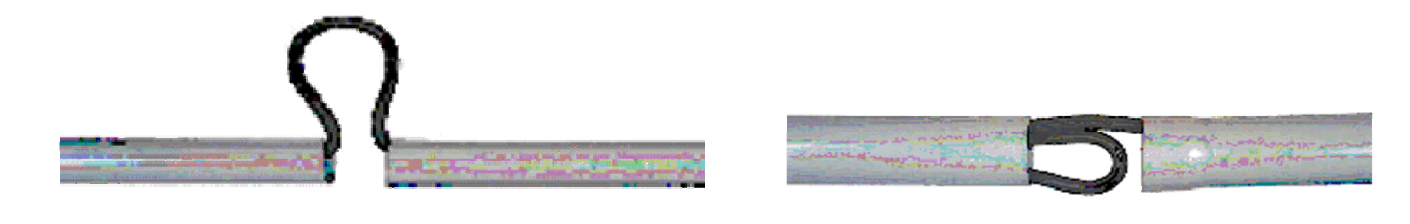


Fig.1 **Fig.2**